

青森県における総合防除計画の 取組と普及に向けた方針について

令和6年11月5日（火）
青森県農林水産部
農産園芸課 近藤伸子

内容

1 青森県総合防除計画

2 青森県での取組

3 今後の普及に向けた方針

青森県総合防除計画

1. はじめに
2. 総合防除の基本的な事項
3. 病害虫毎の総合防除
4. 異常発生時防除の内容、実施体制
5. 平時の防除指導の実施体制及び関係機関との連携
6. 遵守事項
7. その他、必要な事項

はじめに①

これまで、青森県は夏季冷涼で病害虫が発生しにくいとされてきた

しかし、近年の夏場の高温により

- 病害虫の発生期間の延長
- 害虫の発生回数の増加
- 暖地性の病害虫発生が危惧

令和5年については9月以降も夜温が下がらなかった

はじめに②

りんご「モモシンクイガ」

- ・ 管理粗放園や放任園が増加傾向
- ・ 夏季高温による卵期間の短縮
- ・ 発生時期の延長
- ・ 密度の高まり
- ・ 使用できる農薬の減少
- ・ 台湾への輸出検疫対象害虫である

以上により、被害発生の増加が懸念されていたため遵守事項を設定し、産地一丸となって総合防除に取り組むこととした。

病害虫毎の総合防除

◆県内に発生が見られる病害虫（133種類、29作物）について整理

◆参考資料

青森県総合的病害虫・雑草管理（IPM）普及推進方針

IPM実践指標・IPM実践指標副読本

青森県農作物病害虫防除指針

稲作改善指導要領

畑作物等生産指導要項、やさい栽培の手引き

りんご生産指導要項、りんご病害虫防除暦

特産果樹栽培指導要項、特産果樹病害虫防除暦

草地・飼料作物の生産と利用

普及に移す研究成果・参考となる研究成果

（普及する技術・指導参考資料）

例 1 りんご

斑点落葉病	<p>【予防に関する措置】</p> <ol style="list-style-type: none">1 6月下旬から不要な徒長枝を切る。 <p>【判断、防除に関する措置】</p> <ol style="list-style-type: none">2 薬剤散布は「ふじの落花直後」、「ふじの落花 10 日後」、「落花 20 日後」、「6月中旬」、「7月初め」、「7月半ば」、「7月末」、「8月半ば」、「8月末」に実施する。
腐らん病	<p>【予防に関する措置】</p> <ol style="list-style-type: none">1 肥培管理、被害枝及び剪定枝の処理など総合管理に努める。2 発芽前の粗皮削りは必ず行い、早期発見に努める。3 剪定の際は、枝の付け根からできるだけ切り株を残さずに切り取る。4 剪定は厳冬期を避けて行い、切り口にはその日のうちに塗布剤を塗る。 <p>【判断、防除に関する措置】</p> <ol style="list-style-type: none">5 常時園内を見回り、早期発見、早期治療を行う。6 「ふじの展葉 1 週間後頃」、「6月中旬」、「7月半ば」又は「7月末」に薬剤散布を実施する。

例2 水稻

いもち病

【予防に関する措置】

1 穂いもち発生ほ場では、自家採種を行わない。

〈移植栽培〉

2 山間部では冷水かんがいにならないよう留意する。

3 本病菌に適用のある育苗箱処理剤を施用する。

4 本病菌に対する抵抗性品種を使用する。なお、本県作付品種における基準は右のとおり。

【判断、防除に関する措置】

5 発病株を抜き取る。（苗いもち）

6 葉いもち発生状況、出穂の揃い、出穂期の気象予報から、必要に応じて葉いもちの防除を実施する。また、穂いもちの穂揃期以降の追加防除の要否を判断する。

7 発生予察情報やほ場の見回り等により適期に薬剤散布等を実施する。（葉いもち、穂いもち）

品種名	いもち病抵抗性※1		種類
	葉いもち	穂いもち	
青天の霹靂	極強	強	粳
つがるロマン	やや強	中	粳
まっしぐら	強	やや強	粳
はれわたり	強	極強	粳
ほっかりん	やや強	やや強	低アミロース米
ゆきのはな	極強	極強	低アミロース米
あさゆき	やや強	強	低アミロース米
アネコモチ	やや強	中	糯
あかりもち	強	やや強	糯
華吹雪	中	中	酒米
華想い	弱	弱	酒米
華さやか	極強	極強	酒米
吟烏帽子	強	やや強	酒米
式部糯	中	やや弱	紫黒糯
えみゆたか	—	—	飼料用
ゆたかまる	極強	極強	飼料用
あおばまる※2	—	—	飼料用

※1：東北新基準（平成14年3月制定）に準拠

※2：「あおばまる」は現時点での発病はみとめられていないが、いもち病の発生が見られた場合はマニュアルに従い防除する。

例3 野菜（にんにく）

さび病	<p>【予防に関する措置】</p> <ol style="list-style-type: none">1 秋期感染を抑制するため、植付け適期を守る。2 罹病性のねぎ類をほ場付近では栽培しない。3 ほ場周辺の不要株やアサツキ及びノビルは抜き取る。 <p>【判断、防除に関する措置】</p> <ol style="list-style-type: none">4 秋期発生に対する越冬前の薬剤散布の必要はない。5 越冬後の初発時期が早いほど多発する傾向にある。6 本病は気温が5～25℃、結露時間が5時間以上で感染する。7 ほ場観察と初発時期の予測法に基づいて消雪後の薬剤散布を開始する。8 各種防除薬剤の散布時期と効果持続期間を考慮して散布間隔を調整する。
春腐病	<p>【予防に関する措置】</p> <ol style="list-style-type: none">1 排水を良くする。2 有機物や肥料を過剰に施用しない。 <p>【判断、防除に関する措置】</p> <ol style="list-style-type: none">3 発病株や腐敗株は抜き取って処分する。4 降雨が続くと予想される場合には、降雨前に薬剤散布を実施する。

遵守事項

◆国が指定する病害虫のまん延防止のため必要がある場合、農業者が遵守すべき事項を設定できる。

設定した場合は県は農業者に対して以下のとおりの対応をすることとなる

指導助言・・・必要に応じて遵守事項に即した防除に必要な指導・助言を行う。

勧告・・・指導助言を行ったにもかかわらず防除が行われない場合、防除を行う勧告ができる。

命令・・・勧告に従わない場合、勧告に係る措置を行うよう命ずることができる。

◆なお、命令しても従わない農業者は、30万円以下の過料に処される。

遵守事項

作物	指定有害動植物	農業者が遵守すべき事項
りんご	モモシンクイガ	<p>【予防に関する措置】</p> <p>1 被害果をそのまま園地に放置すると次世代の発生源となるので、必ず処分する。 〈処分方法例〉被害果は見付け次第採取し、7日以上水に漬けるか、穴を掘り10cm以上の土をかぶせて埋める。（園地の寄生植物（もも、なし、日本すもも・プルーン、マルメロなど）も同様に措置する。）</p> <p>2 5月中旬に交信かく乱剤を設置する。</p> <p>3 前年の被害果が多い場合は、6月中旬までに袋かけを行う。</p> <p>【判断、防除に関する措置】</p> <p>4 被害果は見付け次第摘み取って処分する。</p> <p>5 定期防除（「6月中旬」、「7月初め」、「7月半ば」、「7月末」、「8月半ば」、「8月末」）においては、毎回有効な薬剤散布を実施する。「7月初め」の防除剤にはピレスロイド剤を使用する。（前年に被害がなく、周辺に発生源の見られない園地で、ピレスロイド剤を使用した場合は、「7月半ば」のモモシンクイガ防除剤を省略できる。）</p> <p>6 発生予察情報を参考に防除を実施する。</p> <p>※全ての措置を全ての農業者に課すものではなく、農業者の生産方式に応じて実施可能な措置に取り組むものとする。</p>

内容

1 青森県総合防除計画

2 青森県での取組

3 今後の普及に向けた方針

総合防除の基本的な事項

◆総合防除の考え方

予防（ほ場衛生、品種選択等）

判断（発生予察、モニタリング等）

防除（耕種的防除、生物農薬、交信攪乱剤、化学農薬）

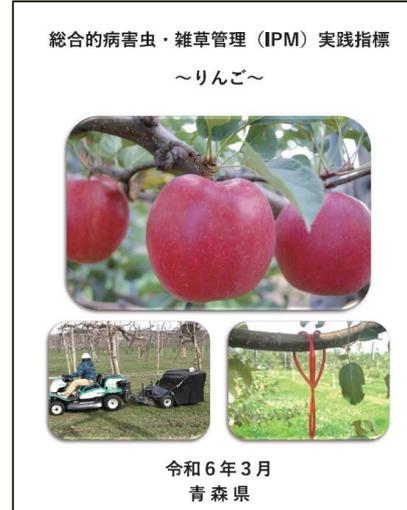
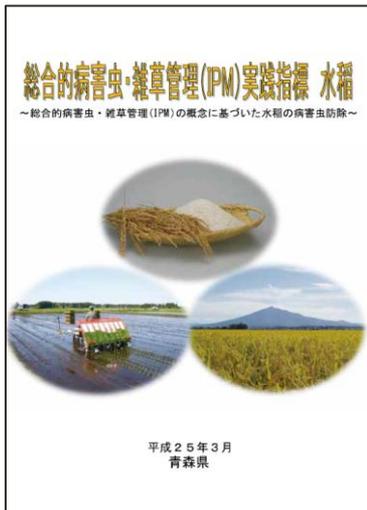
◆農薬適正使用について

総合防除は化学農薬を排除するものではなく、適正に使用することが一層求められる。

総合防除のための技術資料

◆ IPM実践指標

これまでも、化学農薬の節減による農薬散布者の健康リスク低減、環境負荷低減を図りながら、農作物の安定生産と消費者から信頼される農業生産のため9作物について策定。



この他

大豆
施設トマト (夏秋)
施設いちご
ぶどう
なし
もも

総合防除は I P Mを基本に実施

農作物病害虫防除指針

- 農薬の適正な使用推進を図るため青森県で適用できる方法を示したもの
- 環境にやさしい農業の推進のために耕種的防除の積極的活用

※青森県農作物病害虫防除指針編成会議構成員

J A 全農あおもり、青森県農薬商業協同組合、青森県農業共済組合、
公益社団法人青森県植物防疫協会、
地方独立行政法人青森県産業技術センター（水稻、野菜、果樹、林業、
畜産）

農林水産政策課、農産園芸課、りんご果樹課、畜産課、
各地域県民局地域農林水産部（普及）、病害虫防除所

最新の農薬登録情報があれば済むのではないかという声もある。
ベテラン普及指導員は防除指導できるが、新採用は？農薬業務初めての人は？→**農薬指導の教科書として使用してほしい。**

トマトの灰色かび病の防除

防除方法	参考及び注意事項
<p>[耕種的防除法]</p> <ol style="list-style-type: none">1 ハウス栽培では低温多湿にならないようにする。2 株元にビニールやポリエチレンシートを敷き、土壌からの病原菌の感染を防ぐ。3 栽植密度、施肥、かん水に注意して軟弱過繁茂の生育にならないようにする。4 病葉、病果は除去する。 <p>[薬剤による防除法]</p> <ol style="list-style-type: none">1 発病前から、7日おき位に「掲載農薬一覧」にある薬剤のいずれかを予防的に散布する。	<ul style="list-style-type: none">○ 本病は低温(14℃～20℃)多湿のときに発生が多い。○ ハウス栽培では特に発生が多いので注意する。○ 耐性菌を回避するため、作用性の異なる薬剤を交互に使用する。○ トマトでは、スミレックス水和剤、スミブレンド水和剤並びにゲッター水和剤に耐性を示す灰色かび病菌が、県内にも分布している。○ イプロジオン剤とスミレックス水和剤は、作用性が類似している。○ カンタスドライフロアブルでの浸達性を有する展着剤や葉面液肥の添加は、薬害を生じるおそれがあるので避ける。

トマトの灰色かび病の防除

農薬名	FRAC コード	有効成分
オーソサイド水和剤80	M04	キャプタン
ロブラール水和剤	2	イプロジオン
ロブラール500アクア	2	イプロジオン
ベルクローブ水和剤	M07	イミノクタジンアルベシル酸塩
	2	イプロジオン
ダイマジン	M07	イミノクタジンアルベシル酸塩
	7	フェンヘキサミド
ベルコート水和剤	M07	イミノクタジンアルベシル酸塩
ファンベル顆粒水和剤	M07	イミノクタジンアルベシル酸塩
	11	ピリベンカルブ
ファンタジスタ顆粒水和剤	11	ピリベンカルブ
(以下、省略)		

※ 防除指針には、研究成果等を踏まえ**県内の使用で効果が期待できる農薬を掲載しており、農薬登録がある全ての農薬を掲載しているわけではない**

➡耐性菌の発達等で削除される場合も

りんご病害虫防除暦の作成

(基準薬剤) りんごの生態にあわせた「各病害の防除体系」
害虫の発生に応じた防除

コスト等も考慮し希釈倍数・使用量も指定して作成。

意見交換会、編成部会メンバー

J A全農あおもり、各J A、青森県農薬商業協同組合、
青森県農業共済組合、
公益社団法人青森県植物防疫協会、
公益財団法人青森県りんご協会、
地方独立行政法人青森県産業技術センターりんご研究所、
農林水産政策課、農産園芸課、りんご果樹課、
各地域県民局地域農林水産部（普及）、
病害虫防除所

作成の流れ

- ①意見交換会
病害虫発生状況
耐性菌、抵抗性
疑い情報
↓
- ②編成部会
りんご研究所（案）
↓
- ③編集部会

令和6年りんご防除暦

新たに採用

(基準薬剤) 5月中旬

交信攪乱剤 (コンフューザーR) の設置

- 殺虫剤に対して感受性が低下したリンゴコカクモンハマキの顕在化
- 温暖化に伴うモモシンクイガの被害の拡大
(卵期間の短縮発生時期の延長)
- 殺虫剤の選択肢が減少

R 5年モモシンクイガの発生状況 (病害虫防除所まとめ)

巡回調査における発生量は平年よりやや多かった。

発生原因としては高温の影響により、成虫羽化及び産卵の終息がやや遅くなったほか、卵期間が短縮されたものと推察される

交信攪乱剤の普及に向けて

令和6年は緊急的な対策としてコンフューザーRの半額補助を県が行い、設置面積は約5,200ヘクタールまで拡大。

これは前年の約10倍以上。

継続して利用、さらなる普及拡大に向けて

交信攪乱剤普及推進会議での意見と対応

効果がわかりづらい→フェロモントラップデータを活用し効果を見える化して説明。

殺虫剤の失効の可能性、根拠データを示し農薬だけでは防除できなくなっていることを丁寧に説明

内容

1 青森県総合防除計画

2 青森県での取組

3 今後の普及に向けた方針

総合防除計画策定後の課題 (1年目)

研修会等での説明

普及指導員の研修

りんご共同防除組織での勉強会

生産技術研修会

各作物講習会・・・

よく分からないといわれる

遵守事項が先走る

放任園、管理粗放園

すぐ罰則できると勘違いされる

説明不足

引き続き説明会、研修会等で理解を促す。

平時の対応か遵守事項に係る対応かどうかの判断が難しいため、果樹は運用方針を決める必要がある

青森県環境負荷低減事業活動の促進に関する 基本的な計画 (令和5年3月に県と全市町村共同で作成)

〔具体的な取組例〕

- 1 土壌診断に基づく肥料のコスト低減や低成分肥料の活用
- 2 ICT機器やアプリなどの新技術の活用促進
- 3 有機質肥料の活用促進
- 4 輪作や緑肥作物等の導入拡大
- 5 発生予察に基づく適期防除の実施
- 6 IPM実践指標等の活用
- 7 生産部会単位での栽培暦の見直し・実践

環境保全型農業直接支援交付金

コンフューザーRの設置、農薬低減、IPM実践指標の活用

IPM実践指標の改定

新たな技術の導入